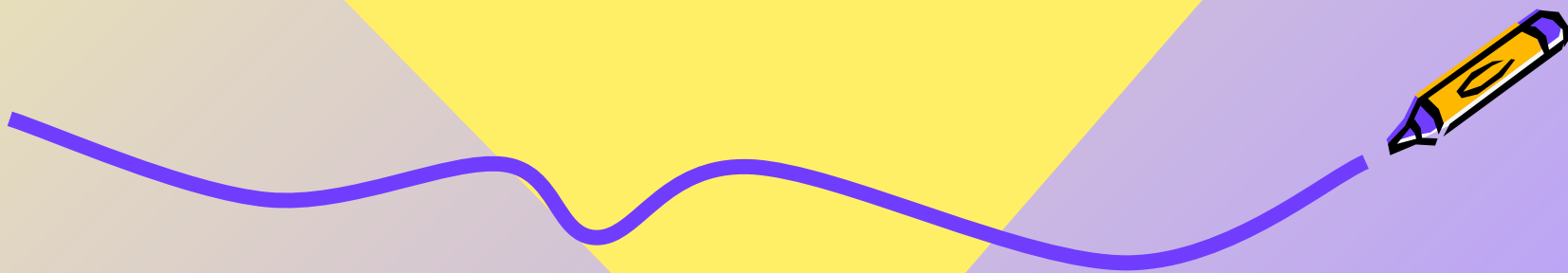




Кодирование информации



Вопросы для повторения:

Что такое информация?

Информация - это сведения об окружающем нас мире (всё что нас окружает).

Какие действия человек совершает с информацией?

Человек постоянно совершает действия, связанные с получением и передачей, хранением и обработкой информации.



Как человек хранит информацию?

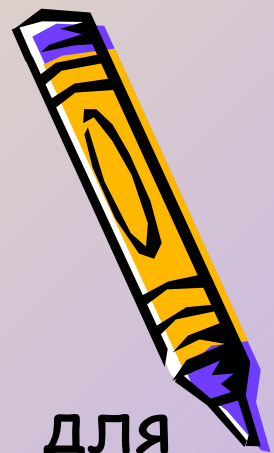
Хранение информации в уме - оперативная память (внутренняя информация); внешняя память (долговременная). Также существует память отдельного человека и память человечества.

Какие современные носители информации вам известны?

Магнитные и лазерные диски, флеш - карты - обладают большой ёмкостью, надёжны и компактны. Винчестер (жёсткий диск)



Кодирование информации



Код - это система условных знаков для представления информации.

Кодирование - это перевод информации в удобную для передачи, обработки или хранения форму с помощью некоторого кода.

Декодирование - это процесс восстановления содержания закодированной информации.



Существует три основных способа кодирования информации



1. **Графический** - с помощью рисунков или значков

2. **Числовой** - с помощью чисел

3. **Символьный** - с помощью символов того же алфавита, что и текст



Кодирование числовой



информации:

– числа, записанные арабскими цифрами

I II III IV V VI VII
VIII IX X XI XII

– числа, записанные римскими цифрами

Кодирование текстовой информации:

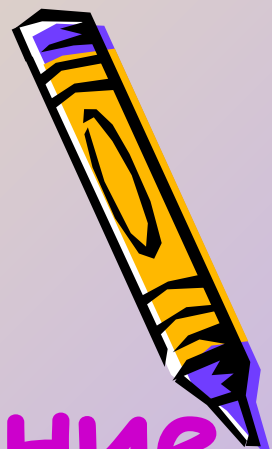


– русский язык

– английский язык



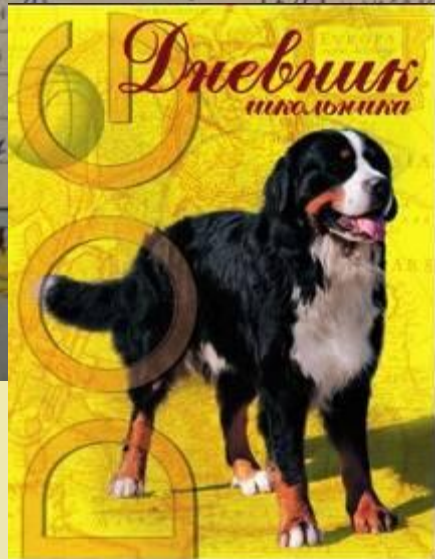
Кодирование музыки



Кодирование на дорогах



«Школьное» кодирование



Почтовые индексы



От кого ООО "Русские Информационные Технологии"

Откуда г.Ижевск, ул. К.Маркса,
д. 246, оф. 74

Почтовый индекс отправителя
426008

Кому ОАО КОНЦЕРН "УДМУРТЛЕС"

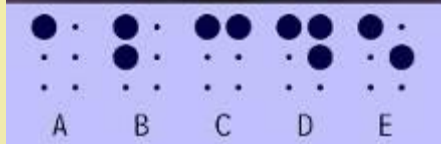
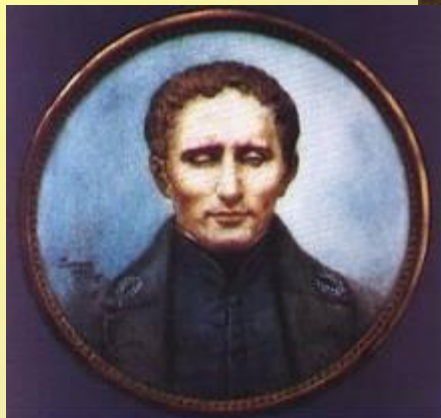
Куда Г ИЖЕВСК,УЛ СОВЕТСКАЯ,13

Почтовый индекс получателя
426057

426057

(с указанием кода населённого пункта)

Азбука Брайля



⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥
A	B	C	D	E	F
⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	
G	H	I	J	K	
⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥
L	M	N	O	P	
⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥
Q	R	S	T	U	
⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥
V	W	X	Y	Z	

Язык глухонемых - где символами языка служат определенные знаки.



Сигнальные коды

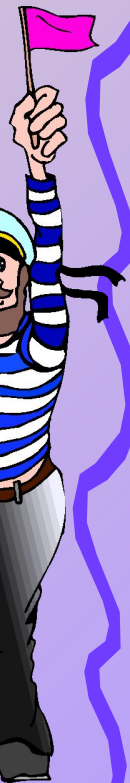
Азбука Морзе



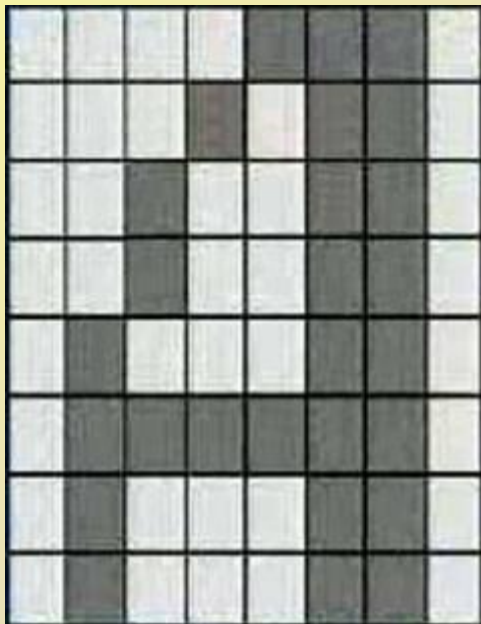
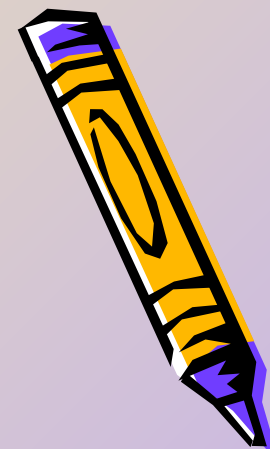
А	• —	Л	• — • •	Ц	— • — •
Б	— • • •	М	— —	Ч	— — — •
В	• — —	Н	— •	Ш	— — — —
Г	— — •	О	— — — —	Щ	— — • —
Д	— • •	П	• — — •	Ъ	• — — — • — •
Е	•	Р	• — •	Ы	— • — —
Ж	• • • —	С	• • •	Ь	— • • —
З	— — • •	Т	—	Э	• • — • •
И	• •	У	• • —	Ю	• • — —
Й	• — — —	Ф	• • — •	Я	• — • —
К	— • —	Х	• • • •		



Флажковая азбука



Двоичное кодирование



00001110
00010110
00100110
00100110
01000110
01111110
01000110
01000110

A
B
C



1100 0000
1100 0010
1101 0001

63



00111111



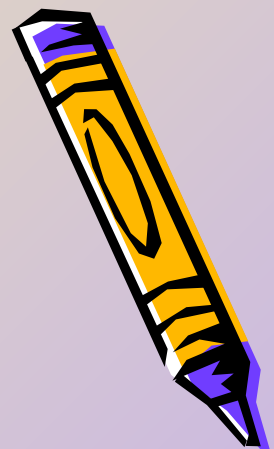
Практические задания



Подготовительный этап

- Разделение класса на 2 команды.
- Придумать и записать название своей команды.
- Записать всех участников команды в карточке.
- Выбрать капитана команды.

Жюри:
учитель информатики и гости.

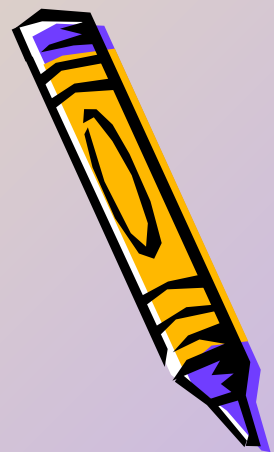


Работая в группе,
будьте вежливы!



Задание № 1

Расшифровать
следующие записи,
используя таблицу
азбуки Морзе:



Команды

1

2

— —
— — —
— •
• •
—
— — —
• — •

М
О
Н
И
Т
О
Р

• — — •
• — •
• •
— •
—
— • •
• — •

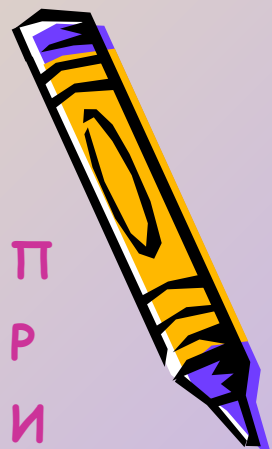
П
Р
И
Н
Т
Е
Р

ц
и
ф
р
а

— • — •
• •
• • — •
• — •
• —

т
е
к
с
т

—
•
— • —
• • •
—



• ФИЗМИНУТКА



Задание №2

Декодирование слов
по номерам букв
(конкурс капитанов)



Команды

1

2

23 13 6 2

9 15 1 12

9 3 21 12

14 29 26 30

2 21 12 3 1

25 10 19 13 16

Хлеб

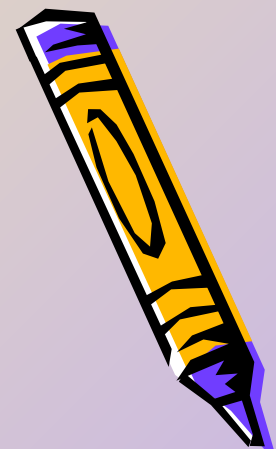
Знак

Звук

Мышь

Буква

Число



Задание № 3

Заменить буквы её
порядковым номером в
алфавите:

А → 1, Б → 2, В → 3, ...,
Я → 33



Команды

1

2

Алфавит

1 13 22 1 3 10 20

Блокнот

2 13 16 12 15 16 20

Тетрадь

20 6 20 18 1 5 30

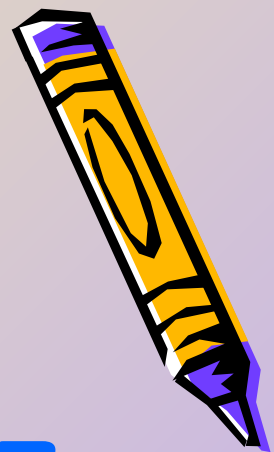
Циркуль

24 10 18 12 21 13 30

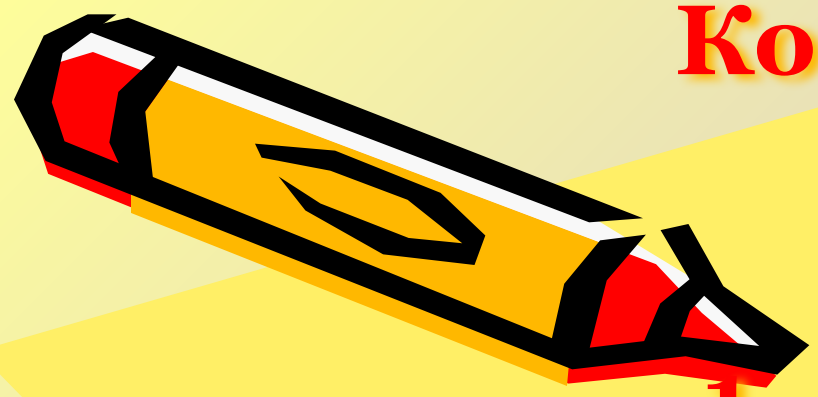


Задание № 4

Закодировать текст
используя код Цезаря
(на 1 букву вперёд)



Команды



1

2

Компьютер

Клавиатура

лпнрэяуёс

лмбгйбуфсб

Таблица

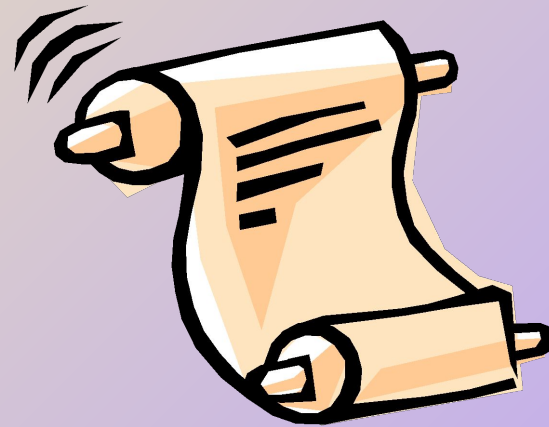
График

убвмйчб

дсбхйл



Подведение итогов урока



Кодирование информации



Задание на дом:

§ 1.6

**Р/т № 14-19,
стр. 17-23**



Спасибо
за урок!
До свидания!

